

Contribution des cultures maraîchères aux revenus et à la sécurité alimentaire des ménages maraîchers de la Vallée du Sourou au Burkina Faso

Aoulatou IBRIGA¹, Sami Hyacinthe KAMBIRE², Mariam Myriam DAMA-BALIMA², B. Alexandre THIOMBIANO¹, Patrice R. ZIDOUEMBA¹, Patrice TOE¹, Irénée SOMDA¹

Résumé

Le Burkina Faso est confronté depuis plusieurs années à l'insécurité alimentaire et nutritionnelle malgré les multiples actions. La présente étude veut déterminer le rôle des cultures maraîchères à l'amélioration des conditions alimentaire et économique des ménages de la Vallée du Sourou. Ainsi, une enquête auprès de 70 ménages maraîchers, a permis d'une part d'évaluer la part du revenu maraîcher à la formation du revenu total des ménages et à l'acquisition de denrées alimentaires. D'autre part, déterminer la contribution des cultures maraîchères au statut alimentaire des ménages en termes d'apport énergétique et de diversité alimentaire. Les résultats montrent que le revenu maraîcher représente 78 % du revenu total des ménages et que seulement 8,41 % de ce revenu est alloué à l'acquisition de produits alimentaires.

Mots-clés : Cultures maraîchères, revenus, sécurité alimentaire, ménages maraîchers, vallée du Sourou, Burkina Faso.

Contribution of market gardening to the income and food security of market gardening households in the Sourou valley in Burkina Faso

Abstract

Burkina Faso remains one of the african countries facing food and nutrition insecurity. Despite multiple actions, agriculture is still unable to cover food and nutritional needs and to generate the necessary income for rural households. Market gardening can be an alternative to this situation. This study aims to determine the role of market gardening in improving the food and economic conditions of households in the Sourou Valley. Thus, a survey of 70 market gardening households allowed us to evaluate the share of market gardening income in the formation of total household income and in the acquisition of food. On the other hand, to determine the contribution of market gardening to the food status of households in terms of energy intake and dietary diversity. The results show that market gardening income accounts for 78% of total household income and that only 8,41% of this income is allocated to the acquisition of food products.

Keywords: Market gardening, income, food security, market gardening households, Sourou valley, Burkina Faso.

¹ Université Nazi Boni, Bobo-Dioulasso, Burkina Faso

² Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique/Institut de l'Environnement et de Recherches Agricoles (CNRST/INERA), 01 BP 476 Ouagadougou 01, Burkina Faso

* Auteur correspondant : hyacinthekambire@gmail.com ; Téléphone : +226 70 28 68 86

Introduction

Une bonne partie de la population burkinabè vit dans une situation de malnutrition et d'insécurité alimentaire chronique (SANCHEZ *et al.*, 2015 ; PNDES, 2016). La situation nutritionnelle est également inquiétante : la malnutrition chronique, l'insuffisance pondérale et la malnutrition aigüe chez les enfants de moins de 5 ans sont respectivement de 30,2 % ; 23 % et 10,4 % (MS, 2016). Cette situation résulte de plusieurs facteurs dont la faible couverture des besoins alimentaires par les productions nationales, la pauvreté et la dégradation du potentiel productif, la faiblesse des revenus de la population, l'insuffisance des infrastructures de conservation et de stockage ; l'offre insuffisante de services sanitaires et nutritionnels et la récurrence des aléas climatiques (inondations et/ou sécheresses) (PNSAN, 2013). Pour faire face à ce déficit alimentaire chronique et procurer plus de revenus aux agriculteurs, l'Etat burkinabè a entrepris de développer les cultures de saison sèche dont les cultures maraîchères par l'aménagement de périmètres irrigués et de jardins maraîchers (CAPES, 2007 ; MEF, 2010).

D'après les travaux conduits dans quatre communes de la Région du Nord du Burkina Faso par Sanou *et al.* (2018), le nombre de cultures produites par le ménage et les revenus agricoles ne sont pas positivement associés à la diversité alimentaire élevée. Seul le revenu provenant de l'orpaillage est associé positivement à une diversité alimentaire élevée. L'étude de Lourme-Ruiz (2016) dans la Région des Hauts Bassins au Burkina Faso montre que les recettes monétaires issues de la vente des produits agricoles sont faiblement corrélées avec une meilleure diversité alimentaire toute l'année.

Suite aux conséquences catastrophiques des sécheresses de la période 1973-1984, le Gouvernement du Burkina Faso, a décidé de faire de la Vallée du Sourou, un pôle d'accroissement de la production agricole prioritaire pour contribuer à assurer la sécurité alimentaire et nutritionnelle des communautés riveraines en particulier et du pays en général à travers le développement de la culture irriguée, soutenue par la réalisation de grands aménagements agricoles (SOMDA *et al.*, 2010). D'où l'intérêt de l'interrogation suivante : quelle est la contribution des cultures maraîchères à la sécurité alimentaire et aux revenus des ménages maraîchers de la vallée du Sourou ? Il s'agit de façon spécifique de : (i) évaluer la contribution des cultures maraîchères à la formation du revenu total des ménages maraîchers ; (ii) déterminer la part du revenu maraîcher allouée à l'acquisition de denrées alimentaires ; (iii) analyser l'impact des cultures maraîchères sur le statut alimentaire des ménages maraîchers en termes d'énergie calorifique et de diversité des aliments.

1. Matériel et méthodes

La présente étude a été conduite dans la Vallée du Sourou, située au Nord-Ouest du Burkina Faso en raison de sa forte potentialité maraîchère et la grande diversité de produits maraîchers (Anonyme, 2018). En effet, la Vallée du Sourou a un potentiel hydraulique favorable aux cultures irriguées (SOMDA *et al.*, 2010). Elle est drainée par le Sourou, un cours d'eau transfrontalier d'environ 120 km de long entre le Burkina et le Mali. L'étude a concerné 7 villages que sont : Benkady, Dêbê, Di, Guiédougou, Gouran, Lanfiéra et Niassan, (figure 1).

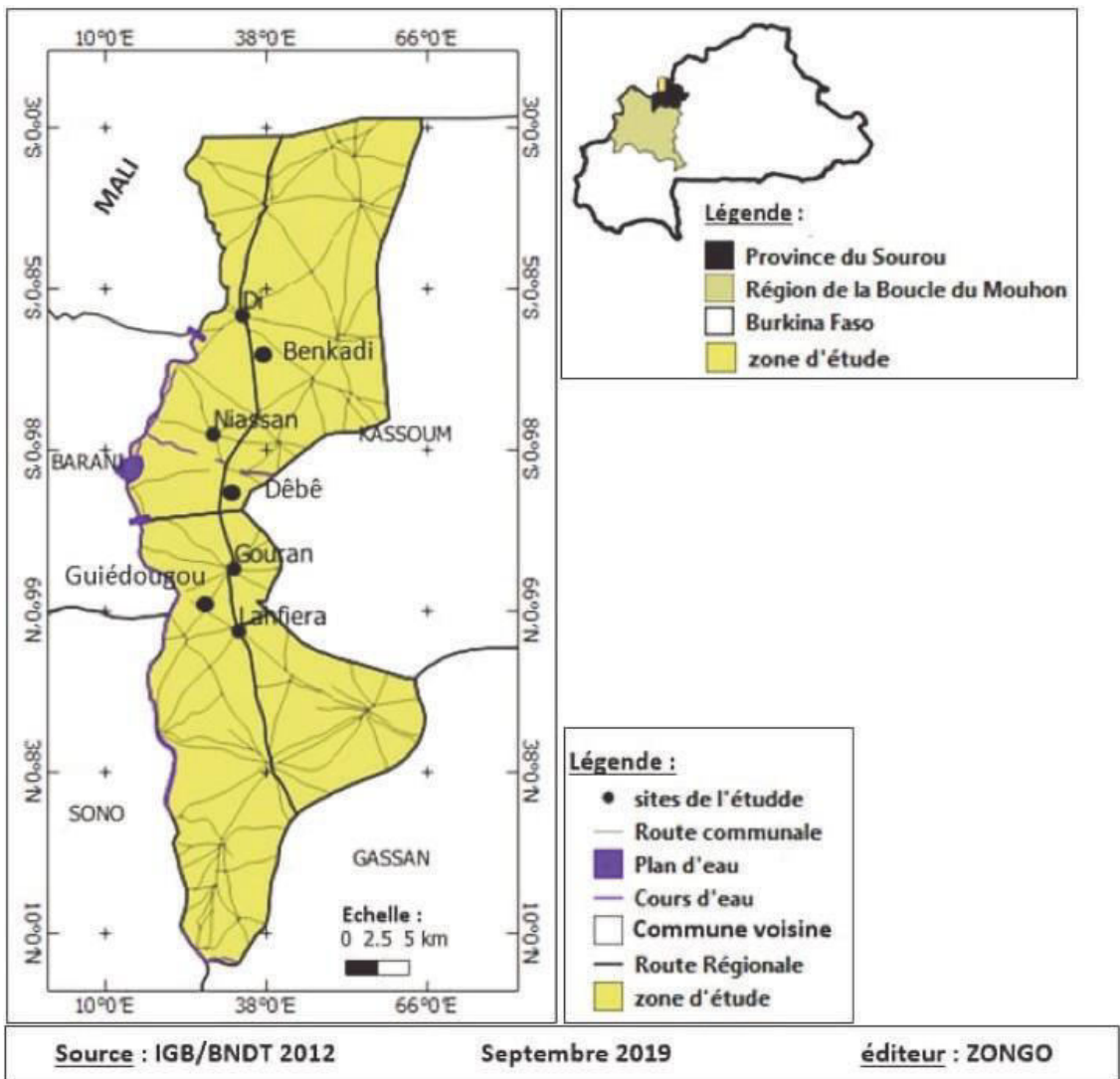


Figure 1 : Localisation des sites d'étude

1.1. Echantillonnage et collecte de données

La technique d'échantillonnage retenue est l'échantillonnage par réseau. Dans chaque village, l'échantillon des producteurs a été retenu sur la base de la liste des producteurs maraîchers établie par l'Union Provinciale des Producteurs d'Oignon du Sourou (UPPROSO). Puis les individus sont sélectionnés en fonction de leur lien avec un « noyau » d'individus (réseaux sociaux, amitié, relations d'affaires, etc.). Au total 70 producteurs à raison de 10 producteurs par village ont été retenus. La collecte des données d'enquête a été réalisée à partir de fiche d'enquête individuelle.

1.2. Evaluation de la contribution des cultures maraîchères à la formation du revenu des ménages

Pour l'évaluation de la contribution des cultures maraîchères dans la formation des revenus, le revenu global du ménage durant l'année a été calculé à partir de la formule suivante :

$$R = R_m + R_{anm} + R_{na}$$

R = revenu global annuel ; R_m = revenu maraîcher annuel ; R_{anm} = revenu agricole non maraîcher annuel ; R_{na} = revenu non agricole annuel

La contribution des cultures maraîchères (C_m) à la formation du revenu total des maraîchers est estimée par la formule suivante :

$$C_m = \frac{R_m}{R} \times 100$$

1.3. Situation alimentaire des ménages

1.3.1. Estimation des besoins en énergie calorifique des ménages (BeM)

Les besoins énergétiques des ménages ont été estimés à partir de la table des besoins énergétiques journaliers en vigueur au Burkina Faso en tenant compte de l'âge et du sexe qui sont entre autres des facteurs de variation des besoins énergétiques (Solal-Céligny, 2005). Ainsi, les besoins journaliers des ménages ont été calculés, puis rapportés à l'année en multipliant par 365 jours. Le besoin énergétique du ménage est donné par la formule ci-dessous :

$$BeM = \sum_{i=1}^n N_i \times Be_i \times 365$$

BeM est le besoin énergétique du ménage en Kcal ;

N est le nombre d'individus par tranche d'âge et de sexe ;

Be est le besoin énergétique pour chaque classe d'individus par sexe et par âge en Kcal ;

i est le nombre de classes d'âge.

1.3.2. Estimation des disponibilités en énergie calorifique des ménages (DeM)

La disponibilité énergétique est la valeur en énergie calorifique des aliments consommés par les ménages. Pour chaque ménage, la disponibilité énergétique totale de l'alimentation provenant de leur propre production a été calculée. La quantité disponible de chaque type de produit céréalier a été pondérée par des facteurs taux de traitement (Tt) et taux d'extraction (Te) pour tenir compte des pertes durant les processus de transformation en utilisant la formule suivante :

$$Dp = Qc \times Tt \times Te$$

Dp est la disponibilité du produit en kg et Qc est la quantité destinée à la consommation.

La disponibilité énergétique au niveau ménage est déterminée en additionnant les disponibilités énergétiques des produits pris en considération. Elle est obtenue à partir de la formule :

$$DeM = \sum_{i=1}^n Kc_i \times Dp_i$$

Kc est le taux de composition énergétique en kcal/kg pour chaque produit ;
Dp : la disponibilité pour chaque produit en kg.

1.3.3. Etat de sécurité alimentaire des ménages

Le statut de sécurité alimentaire des ménages est déterminé en fonction de la couverture des besoins énergétiques minima (BEM). Le taux de couverture (Tc) des besoins énergétiques est calculé en rapportant les disponibilités énergétiques aux besoins énergétiques comme suit :

$$Tc = DeM / BeM \times 100$$

$$Tc = \frac{DeM}{BeM} \times 100$$

Dans cette étude, tous les ménages qui couvrent moins de 100 % de leurs BEM sont considérés en insécurité alimentaire selon la classification de Thiombiano (2008).

1.4. Part des cultures maraîchères dans la sécurité alimentaire des ménages

La contribution des cultures maraîchères au taux de couverture des besoins énergétiques du ménage (Tcm) est déterminée en rapportant les disponibilités énergétiques provenant des produits maraîchers (Dem) aux besoins énergétiques du ménage (BeM) par la formule :

$$Tcm = \frac{Dem}{BeM} \times 100$$

1.5. Diversité alimentaire

La diversité alimentaire est le nombre de groupes d'aliments consommés par un ménage pendant une période de référence. Elle a été déterminée en utilisant le score de consommation alimentaire (SCA) qui est un indicateur composite standardisé du PAM. Le SCA est calculé pendant les sept jours qui ont précédés l'enquête en multipliant la fréquence de consommation de chaque groupe d'aliment par sa valeur nutritionnelle (pondération du groupe d'aliment). Les groupes d'aliments considérés sont au nombre de 9 : les céréales et tubercules, les légumes secs, les légumes (condiments et feuilles), les fruits, la viande et le poisson, le lait, le sucre et l'huile. Dans cette étude, la diversité alimentaire correspond au nombre de groupes d'aliment consommés pendant les sept jours qui ont précédés l'enquête.

$$SCA = \sum_{i=1}^9 A_i B_i$$

A = pondération du groupe d'aliments ;

B = la fréquence de consommation relative à chaque groupe d'aliments.

1.6. Traitement et analyse des données

Le traitement et l'analyse des données ont été réalisés à partir des logiciels Statistical Package for Social Sciences (SPSS) et Excel 2016. Pour déterminer les facteurs influençant le revenu maraîcher dans la zone de l'étude, une régression linéaire multiple a été effectuée avec le revenu maraîcher annuel par tête comme variable dépendant. Les variables indépendantes ou variables explicatives introduites dans le modèle ont été choisies sur la base de la revue de littérature des variables pouvant affecter le niveau de revenu des producteurs maraîchers (tableau I).

Tableau I : Récapitulatif des variables explicatives du revenu net maraîcher.

Variables explicatives	Type de variable	Signe attendu
Superficie exploitée (ha/ tête)	Quantitative	Positif
Nombre de personnes actives du ménage	Quantitative	Positif
Diversification (Nombre de spéculations produites)	Quantitative	Négatif
Nombre d'année d'expérience dans le maraîchage	Quantitative	Positif
Source d'eau pour l'irrigation des cultures	Qualitative	Positif
Accès au crédit	Qualitative	Positif
Statut social	Qualitative	Positif
Education classique	Qualitative	Positif
Usage de la fumure organique	Qualitative	Positif

Le modèle estimé s'écrit comme suit :

$$\hat{Y}_i = b_0 + b_1 X_{1i} + b_2 X_{2i} + \dots + b_k X_{ki}$$

$b_0, b_1, b_2, \dots, b_k$ étant les estimateurs respectifs des coefficients $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k$, issus de l'échantillon de n observations.

La statistique de Fisher est utilisée pour vérifier le test de significativité globale du modèle et le test de significativité individuelle des coefficients a été déterminé par le test de Student.

2. Résultats

2.1. Cultures maraîchères et revenus des ménages maraîchers

2.1.1. Contribution du revenu maraîcher à la formation du revenu total

Le tableau II montre que les ménages gagnent en moyenne un revenu global de 3 927 069 F CFA/an, soit un revenu moyen par tête de 246 669 F CFA/an. Ce revenu provient des activités agricoles et non agricoles. Le maraîchage, principale activité de rente pratiquée par les ménages durant la saison sèche, génère un revenu moyen de 3 039 969 F CFA/an, soit un revenu moyen par tête de 190 703 F CFA/an. Les activités agricoles menées pendant la saison pluvieuse procurent aux ménages un revenu moyen de 557 741 F CFA/an, soit un revenu moyen par tête 34 378 F CFA/an. Les activités non agricoles, fournissent aux ménages un revenu moyen de 329 358 F CFA/an, soit un revenu moyen par tête de 21 588 F CFA/an. Le maraîchage offre aux ménages 78 % de leur revenu global annuel. Les revenus agricoles non maraîchers constituent la seconde source de revenu de ces ménages avec 14 % de leur revenu global annuel. Les revenus non agricoles représentent la troisième source de revenus des ménages, soit 8 % de leur revenu global annuel.

Tableau II : Sources de revenus des ménages.

Types de revenus		Ménage/FCFA/an	Tête/FCFA/an
Revenu agricole	Revenu maraîcher	3 039 969 ± 4 883 346	190 703 ± 334 478
	Revenu agricole non maraîcher	557 741 ± 978 188	34 378 ± 61 469
Revenu non agricole		329 358 ± 1 267 919	21 588 ± 76 846
Revenu global		3 927 069 ± 5 442 896	246 669 ± 344490

Source : Données de l'enquête, mai 2019

2.1.2. Déterminants du niveau de revenu maraîcher annuel des ménages

2.1.2.1. Significativité globale du modèle

Les résultats de la régression économétrique sont présentés dans le tableau III. Les valeurs du VIF (Facteurs d'Inflation de Variance) ou les tolérances soit l'inverse du VIF (1/VIF), permettent de vérifier la présence de multi-colinéarité. Un VIF < 5 et une tolérance > 0,2 indiquent l'absence de multi-colinéarité sur l'estimation du coefficient (Thiombiano *et al.*, 2015). Les résultats obtenus laissent voir qu'il n'existe pas de multi-colinéarité entre les variables retenues pour notre modèle global. La statistique de Fischer du modèle (F calculée) est de 33,569. Au seuil d'erreur de 1 % la valeur de F théorique est égale à 2,75. La valeur de F théorique est inférieure à F calculée, cela indique que le modèle est globalement adéquat. Les variables introduites dans le modèle contribuent dans leur ensemble à expliquer significativement les variations du revenu annuel par tête des maraîchers. Le coefficient de détermination ajusté (R² ajusté) du modèle, qui indique le degré d'adéquation est égal à 0,82. Les variables indépendantes retenues permettent d'expliquer à 82 % les variations de la variable dépendante.

Tableau III : Résultat d'estimation des variables du modèle.

Variables	β standard	Erreur Student (t)	Stat de colinéarité	sig	Statistiques de	
					Tolérance	VIF
Constante		182802,121	-1,911	0,061		
ACTIF	0,119*	2575,033	1,953	0,056	0,756	1,323
STATSOI	0,129**	40180,610	2,156	0,035	0,781	1,280
EDUCLASS	-0,042	38001,183	-0,766	0,447	0,909	1,101
SUPTETE	0,974***	136575,552	16,416	0,000	0,790	1,265
USAFUMOR	-0,151**	38682,404	-2,591	0,012	0,825	1,212
SOUREAU	0,110	45906,961	1,639	0,107	0,613	1,631
DIVERSI	-0,115*	13969,477	-1,702	0,094	0,606	1,651
EXPERI	0,063	2459,141	1,114	0,270	0,876	1,142
ACCRED	0,053	55452,443	0,888	0,378	0,786	1,272

F = 33,569

R² = 0,84

R² ajusté = 0,82

Durbin-Watson = 2,128

*** significatif à 1% ; ** significatif à 5% ; *significativité à 10 %.

2.1.2.2. Significativité individuelle des coefficients des variables explicatives du modèle

Le test de signification individuelle des coefficients a été vérifié à l'aide du test de Student. Ce test a permis d'analyser l'hypothèse nulle selon laquelle la variable indépendante considérée ne permet pas à elle seule d'expliquer les variations de la variable dépendante contre l'hypothèse alternative qui suppose que sa contribution est différente de zéro. Un coefficient positif indique une influence de la variable à la hausse sur le niveau de revenu tandis qu'un coefficient négatif indique une influence à la baisse sur le niveau de revenu.

Au seuil de 1 %, seule la variable superficie par tête est significative et le signe de cette variable présente l'effet attendu. En effet, la grande taille de la superficie exploitée par tête contribue à accroître le revenu des membres du ménage, toute chose égale par ailleurs.

Au seuil de 5 %, le statut social et l'usage de la fumure organique sont significatifs. Contrairement à la position sociale du ménage qui contribue à accroître le revenu, l'usage de la fumure organique dans le maraîchage réduit le revenu par tête des maraîchers.

Le nombre d'actifs et la diversification de production sont significatives au seuil de 10 %. L'accroissement du nombre de travailleurs dans la production maraîchère permet d'augmenter le revenu. Un nombre élevé de spéculations produites n'accroît pas le revenu maraîcher mais permet de mieux faire face aux risques de pertes des cultures dues à la sécheresse, aux maladies ou aux ravageurs. Les autres variables du modèle ne sont pas statistiquement significatives aux seuils généralement acceptables de 1%, 5% ou 10 %.

2.2. Revenu maraîcher et acquisition des denrées alimentaires

Les revenus issus du maraîchage sont destinés à divers besoins : l'achat des denrées alimentaires, la scolarisation des enfants, les soins médicaux, le remboursement des dettes, le financement des activités agricoles, les événements sociaux, l'épargne (figure 2). Une faible proportion des revenus maraîchers est allouée à l'acquisition des denrées alimentaires (1,70 %) et au financement des activités agricoles (6,70).

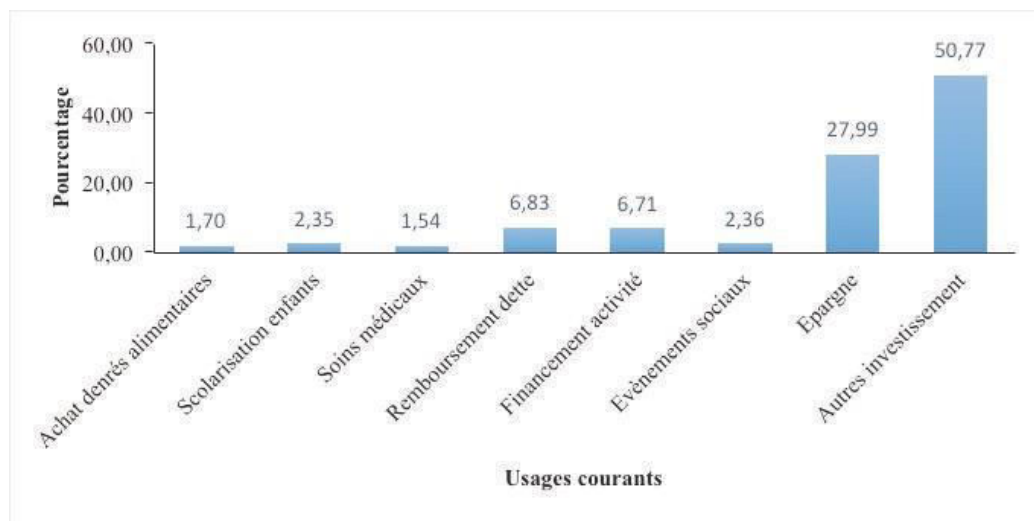


Figure 2 : Allocation du revenu issu du maraîchage.

2.3. Cultures maraîchères et couverture des besoins énergétiques des ménages

2.3.1. Statut alimentaire en termes d'énergie

Niveau de sécurité alimentaire des ménages sur la base de l'autoconsommation : Les ménages présentent un taux de couverture insuffisant (70 %) avec une faible contribution des cultures maraîchères (2 %) à ce taux comme le montre la figure 3.

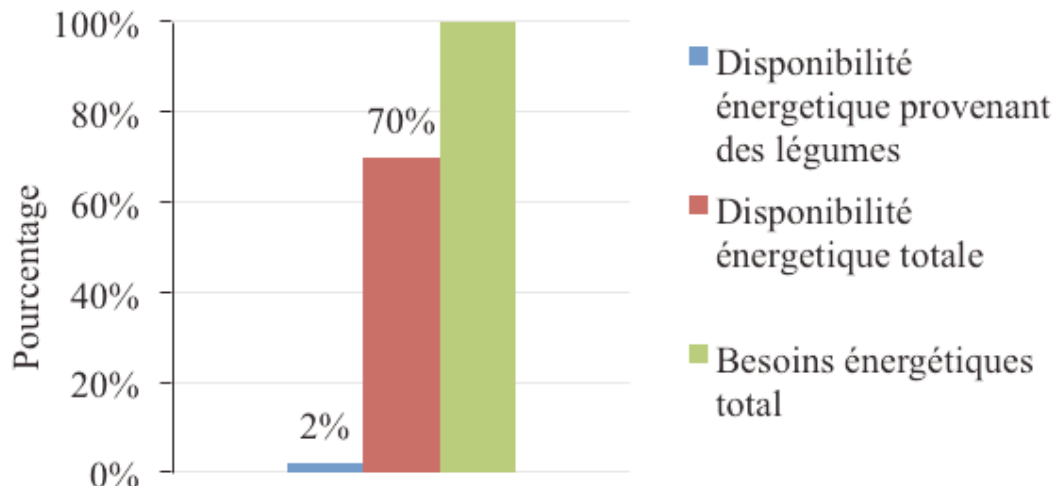


Figure 3 : Taux de couverture des besoins énergétiques des ménages sur la base de l'autoconsommation.

Niveau de sécurité alimentaire des ménages à partir de l'autoconsommation : En considérant que la production totale des ménages est destinée à leur consommation alimentaire, il apparaît que les ménages ont un taux de couverture (302 %) qui triple le niveau de besoin énergétique minima (100 %) requis pour être non vulnérable à l'insécurité alimentaire, avec une contribution des cultures maraîchères de 60 % à ce taux.

2.3.2. Statut alimentaire en termes de diversité

Le Score de Consommation Alimentaire (SCA) rend compte de la fréquence et de la diversité des groupes d'aliments dans les rations alimentaires au cours de la semaine. Le SCA moyen de ces ménages est de 45,1 comme le montre le tableau IV. Les céréales et tubercules, les légumes, la viande et le poisson sont les aliments les plus consommés avec respectivement des fréquences de consommation hebdomadaires de 6,8 ; 6,4 ; 4,3. Les légumes secs, l'huile, le sucre et les fruits sont moins consommés avec respectivement des fréquences de consommation hebdomadaires de 2,2 ; 1,6 ; 0,4 ; 0,3. Le lait par contre n'a été consommé par aucun des ménages durant les sept (07) jours précédant l'enquête.

Tableau IV : Score de consommation alimentaire des ménages (SCA).

Groupe d'aliments	Pondération (A)	Nombre de jours de consommation au cours des 7 derniers jours (B)	Note (A*B)
Céréales et tubercules	2	6,8	13,6
Légumes secs	3	2,2	6,6
Légumes	1	6,4	6,4
Fruits	1	0,3	0,3
Viande et poisson	4	4,3	17,2
Lait	4	0	0
Sucre	0,5	0,4	0,2
Huile	0,5	1,6	0,8
Score composite	45,1		

Source : Données de l'enquête, mai 2019

3. Discussion

Les résultats d'analyse révèlent que les ménages maraîchers obtiennent en moyenne un revenu monétaire global de 3 927 069 F CFA/an dont 78 % proviennent de la production maraîchère, 14 % de la production agricole non maraîchère et 8 % d'activités non agricoles. Les cultures maraîchères représentent donc la principale source de revenu monétaire global des ménages. Ces résultats sont identiques à ceux de Bognini (2006) et de Tapsoba (2016). Les revenus non agricoles proviennent des activités d'appoint comme l'élevage, le commerce, la maçonnerie, la couture, etc. Le modèle de régression utilisé a permis d'identifier les variables déterminantes du niveau de revenu maraîcher net par tête. La Superficie exploitée par tête agit favorablement sur le niveau de revenu maraîcher par tête comme MEF (2004), Thiombiano (2008) et Lankoandé (2017). La variable Actif a une influence positive sur le revenu maraîcher par tête. Ce résultat est semblable à ceux de Vergez (2015). Le Statut social a aussi un effet positif sur le revenu maraîcher par tête. En effet, les autochtones présentent des revenus plus élevés, phénomène expliqué par la réduction des charges de production liée à la location de la terre. La diversification de la production a un impact négatif sur le revenu maraîcher par tête. Ces résultats sont en conformité avec ceux de Ripama (2009) et Ouédraogo (2008). Une faible proportion des revenus monétaires maraîchers est consacrée à l'alimentation des ménages conformément aux résultats de Thiombiano (2008) et contrairement à ceux de Tapsoba (2016). Ce dernier avait trouvé que le revenu maraîcher contribuait à une hauteur plus importante à l'achat des denrées alimentaires (42,7 %). Nos résultats pourraient s'expliquer par le fait que les ménages étudiés produisent des cultures vivrières en saison pluvieuse pour leur alimentation. Les revenus maraîchers sont plutôt orientés vers d'autres dépenses du ménage : frais de scolarité des enfants, soins médicaux, événements sociaux, etc.

Selon la classification du Programme Alimentaire Mondial, les ménages qui ne couvrent pas 90 % de leurs besoins énergétiques minima, sont dits extrêmement vulnérables à l'insécurité alimentaire (THIOMBIANO, 2008). Les ménages maraîchers étudiés ne parviennent pas à couvrir leurs besoins énergétiques à partir de l'autoconsommation. Ils présentent un taux de couverture insuffisant qui est de 70 %. Les ménages retenus pour notre étude sont très vulnérables à l'insé-

curité alimentaire. L'analyse des données révèle un faible apport énergétique provenant des produits maraîchers. Ces résultats sont conformes à ceux de La Direction de la Nutrition (2015), de Thiombiano (2008) et de Tapsoba (2016). L'étude a montré que les ménages ont un niveau de diversification alimentaire assez important contrairement aux résultats de ACF (2013).

Conclusion

Les résultats de cette étude ont montré que le maraîchage constitue une source importante de revenu pour les ménages maraîchers. Il contribue à une hauteur de 78 % du revenu total des ménages. L'analyse économétrique a montré que la superficie exploitée par tête, le nombre d'actifs du ménage, le statut social, l'usage de la fumure organique et la diversification des spéculations constituent les facteurs qui influencent le revenu maraîcher. Une faible proportion du revenu maraîcher est allouée à l'achat des denrées alimentaires. La grande partie est destinée à la satisfaction des autres besoins du ménage : scolarisation des enfants, soins médicaux, événements sociaux, etc. Les produits contribuent à améliorer la ration alimentaire de ces ménages en termes d'énergie et de diversité. Au vu de ces résultats, la production maraîchère dans la zone d'étude mérite une place importante dans la politique de sécurité alimentaire et la lutte contre la pauvreté rurale au Burkina Faso.

Remerciements

Nous remercions le projet « Production Durable Intégrant la Recherche (ProDuIRE) » qui a financé la présente étude.

Références bibliographiques

ACF, 2013. Réconcilier l'agriculture et la nutrition, étude de cas sur les politiques agricoles et la nutrition au Burkina Faso. Action contre la faim-International, Paris, France, 64p.

ANONYME, 2018. Opportunités d'investissement dans le secteur agro-sylvo-pastoral au Burkina Faso. 31p.

Banque Mondiale, 2018. Rapport sur la pauvreté et la prospérité partagée. <http://www.banquemondiale.org>. Consulté le 25/08/2019.

BOGNINI S., 2006. Cultures maraîchères dans l'économie des ménages de Réo et de Goundi. Mémoire de fin d'étude pour l'obtention de la maîtrise en géographie, université de Ouagadougou, Burkina Faso, 106p.

BOGNINI S., 2010. Cultures maraîchères et sécurité alimentaire en milieu rural. Mémoire de master, Université de Ouagadougou, Burkina Faso, 48p.

CAPEL, 2007. Contribution des cultures de saison sèche à la réduction de la pauvreté et à l'amélioration de la sécurité alimentaire. Ouagadougou, Burkina Faso, 120p.

Direction de la Nutrition, 2005. Etude et vulgarisation d'une table de composition des aliments couramment consommés au Burkina Faso. Ouagadougou, Burkina Faso, 39p.

FAO, FIDA, OMS, PAM et UNICEF, 2018. L'état de la sécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde 2018. Renforcer la résilience face aux changements climatiques pour la sécurité alimentaire et la nutrition. Rome, Italie, FAO, 200p.

INSD, 2015. Rapport Enquête multisectorielle continue (EMC) 2014. Profil de pauvreté et d'inégalités. Burkina Faso, Institut national de la statistique et de la démographie, 90p.

KIENOU B., 2005. Mise en œuvre d'un modèle d'insécurité alimentaire et d'estimation du groupe de population vulnérable, Mémoire d'ingénieur, Option : Sociologie et Economie Rurales (SER), Institut du développement rural, Université polytechnique de Bobo-Dioulasso, Burkina Faso, 75p.

- LANKOUANDE D. W., 2017.** Analyse des revenus des femmes en âge de procréer en milieu rural dans la région du Sud-Ouest du Burkina Faso. Mémoire d'ingénieur, Option : Sociologie et Economie Rurales (SER), Institut du développement rural (IDR).
- LOURME-RUIZ A., DURY S., MARTIN PREVEL Y., 2016.** Consomme-t-on ce que l'on sème ? Relations entre diversité de la production, revenu agricole et diversité alimentaire au Burkina Faso. Cahier Agricultures, 2016, 25, 65001, 11pages.
- MEF, 2004.** Cadre stratégique de lutte contre la pauvreté au Burkina Faso. Ouagadougou, Burkina Faso, 131p.
- MEF, 2010.** Stratégie de Croissance Accélérée et de Développement Durable 2011-2015. Ministère de l'Economie et des Finances, Ouagadougou, Burkina Faso, 116 p.
- MS, 2016.** Politique nationale de nutrition. Burkina Faso, Ministère de la santé, 36p.
- NDIAYE M., 2014.** Intégrer les programmes de nutrition et de sécurité alimentaire en situation d'urgence et pour le renforcement de la résilience, Atelier Régional de Formation : 10-12 Juin 2014. Afrique de l'Ouest/Sahel, Sénégal, 28p.
- NDONINGA D. S., 1997.** Contribution de la culture maraîchère au développement rural au Burkina Faso. Cas des périmètres de Pabré et Loumbila. Faculté des Langues, des Lettres, des Arts, des Sciences Humaines et Sociales (FLASHS), Département Géographie, Option rural, Université de Ouagadougou, Burkina Faso, 119p.
- OUEDRAOGO A., 2008.** Facteurs de vulnérabilité et stratégies d'adaptation aux risques des maraîchers urbains et périurbains dans les villes de Ouahigouya et de Koudougou. Mémoire d'ingénieur, Option : Sociologie et Economie Rurales (SER), Institut du Développement Rural (IDR), Université Polytechnique de Bobo-Dioulasso (UPB), Burkina Faso, 59p.
- PNDES, 2016.** Plan National de Développement Economique et Social du Burkina Faso de 2016-2020. Ouagadougou, Burkina Faso, 97p.
- PNSAN, 2013.** Politique nationale de sécurité alimentaire et nutritionnelle. Ouagadougou, Burkina Faso, Programme national de sécurité alimentaire 58p.
- RIPAMA W. Y. E. B., 2009.** Les performances économiques des maraîchers au Burkina Faso : Régression linéaire. Mémoire de Master en Génie de l'Eau et de l'Environnement, Institut International d'Ingénierie de l'Eau et de l'Environnement (2iE), 73p.
- SANCHEZ I. S., GARRIDO E. S., et CARLOS PIÑAR CELESTINO P. C., 2015.** Protection Sociale Et Sécurité Alimentaire au Burkina Faso, Les Boutiques Témoins. Rapports de recherche Oxfam, 56p.
- SANOU S., AYANTUNDE A., NIANOGO A. J., 2018.** Consommation alimentaire des ménages et déterminants de la diversité alimentaire : cas de quatre communes dans la Région du Nord, Burkina Faso. Int. J.Biol. Chem. Sci. 12(4) : 1784-1801.
- SOLAL-CELIGNY A., 2005.** Intérêts de l'intégration de données nutritionnelles au sein du système d'alerte précoce du Burkina Faso dans le cadre de la prévention des crises et du suivi de la vulnérabilité à l'insécurité alimentaire. Master 2 Etudes Internationales Développement Agricole Durable, Faculté Jean Monnet, Université Orsay Paris XI. IRD, 55p.
- SOMDA J., ZONON A., et OUADBA J. M., 2010.** Valeur économique de la vallée du Sourou : Une évaluation préliminaire. UICN, 35p.
- TAPSOBA K. P., 2016.** Contribution des cultures maraîchères à la sécurité alimentaire au Burkina Faso : cas de Bobo-Dioulasso, Ouagadougou et Ouahigouya. Mémoire d'ingénieur, Option : Sociologie et Economie Rurales (SER), Institut du Développement Rural (IDR), Université Polytechnique de Bobo-Dioulasso (UPB), Burkina Faso, 50p.
- THIOMBIANO B., 2008.** Analyse de la contribution des cultures de saison sèche à la lutte contre la pauvreté au Burkina Faso. Mémoire d'ingénieur, Option Sociologie et Economie Rurales (SER), Institut du Développement Rural (IDR), Université Polytechnique de Bobo-Dioulasso (UPB), Burkina Faso, 55p.
- VERGEZ A., 2015.** Travail, Terre et Productivités : le rôle de la surface par actif dans les trajectoires de développement agricole, dans le Monde et au Mexique (1980 – 2007). Thèse de doctorat en Sciences économiques, Institut des Sciences et Industries du Vivant et de l'Environnement, 352p.